

COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE INVESTIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE
ACIDENTES AERONÁUTICOS



RELATÓRIO FINAL
A-Nº 024/CENIPA/2010

OCORRÊNCIA

ACIDENTE

AERONAVE

PP-HMS

MODELO

56-C-1

DATA

08 SET 2008



ADVERTÊNCIA

Conforme a Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, Artigo 86, compete ao Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – SIPAER – planejar, orientar, coordenar, controlar e executar as atividades de investigação e de prevenção de acidentes aeronáuticos.

A elaboração deste Relatório Final foi conduzida com base em fatores contribuintes e hipóteses levantadas, sendo um documento técnico que reflete o resultado obtido pelo SIPAER em relação às circunstâncias que contribuíram ou podem ter contribuído para desencadear esta ocorrência.

Não é foco do mesmo quantificar o grau de contribuição dos fatores contribuintes, incluindo as variáveis que condicionaram o desempenho humano sejam elas individuais, psicossociais ou organizacionais, que interagiram propiciando o cenário favorável ao acidente.

O objetivo exclusivo deste trabalho é recomendar o estudo e o estabelecimento de providências de caráter preventivo, cuja decisão quanto à pertinência a acatá-las será de responsabilidade exclusiva do Presidente, Diretor, Chefe ou o que corresponder ao nível mais alto na hierarquia da organização para a qual estão sendo dirigidas.

Este relatório não recorre a quaisquer procedimentos de prova para apuração de responsabilidade civil ou criminal; estando em conformidade com o item 3.1 do Anexo 13 da Convenção de Chicago de 1944, recepcionada pelo ordenamento jurídico brasileiro através do Decreto nº 21.713, de 27 de agosto de 1946.

Outrossim, deve-se salientar a importância de resguardar as pessoas responsáveis pelo fornecimento de informações relativas à ocorrência de um acidente aeronáutico. A utilização deste Relatório para fins punitivos, em relação aos seus colaboradores, macula o princípio da "não auto-incriminação" deduzido do "direito ao silêncio", albergado pela Constituição Federal.

Conseqüentemente, o seu uso para qualquer propósito, que não o de prevenção de futuros acidentes, poderá induzir a interpretações e a conclusões errôneas.

ÍNDICE

SINOPSE.....	4
GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIATURAS.....	5
1 INFORMAÇÕES FACTUAIS	6
1.1 Histórico da ocorrência.....	6
1.2 Danos pessoais	6
1.3 Danos à aeronave	6
1.4 Outros danos	6
1.5 Informações acerca do pessoal envolvido.....	6
1.5.1 Informações acerca dos tripulantes.....	6
1.5.2 Aspectos operacionais.....	7
1.6 Informações acerca da aeronave	8
1.7 Informações meteorológicas.....	9
1.8 Auxílios à navegação.....	9
1.9 Comunicações.....	9
1.10 Informações acerca do aeródromo.....	9
1.11 Gravadores de voo	9
1.12 Informações acerca do impacto e dos destroços	9
1.13 Informações médicas, ergonômicas e psicológicas.....	9
1.13.1 Aspectos médicos.....	9
1.13.2 Informações ergonômicas	9
1.13.3 Aspectos psicológicos	9
1.14 Informações acerca de fogo	10
1.15 Informações acerca de sobrevivência e/ou de abandono da aeronave.....	10
1.16 Exames, testes e pesquisas	10
1.17 Informações organizacionais e de gerenciamento	10
1.18 Informações adicionais.....	10
1.19 Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação	10
2 ANÁLISE	10
3 CONCLUSÃO.....	11
3.1 Fatos.....	11
3.2 Fatores contribuintes	12
3.2.1 Fator Humano.....	12
3.2.2 Fator Material	12
4 RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA OPERACIONAL (RSO).....	12
5 AÇÃO CORRETIVA E/OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA.....	14
6 DIVULGAÇÃO.....	14
7 ANEXOS.....	14

SINOPSE

O presente Relatório Final refere-se ao acidente com a aeronave PP-HMS, modelo 56-C-1, em 08 SET 2008, tipificado como falha do motor em vôo.

Durante um vôo de treinamento, houve falha do motor. O piloto realizou um pouso forçado em terreno não preparado.

A aeronave sofreu danos graves.

O piloto teve ferimentos leves e a passageira saiu ilesa.

GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS E ABREVIATURAS

ANAC	Agência Nacional da Aviação Civil
CA	Certificado de Aeronavegabilidade
CCF	Certificado de Capacidade Física
CENIPA	Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
CHT	Certificado de Habilitação Técnica
CIAA	Comissão de Investigação de Acidente Aeronáutico
CM	Certificado de Matrícula
GER-4	Quarta Gerência Regional da ANAC
IAM	Inspeção Anual de Manutenção
ICA	Instrução do Comando da Aeronáutica
MNTE	Monomotor terrestre
NM	<i>Nautical Miles</i> – Milhas Náuticas
PPR	Piloto Privado Avião
RBHA	Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica
RSO	Recomendação de Segurança Operacional
SDIO	Designativo de localidade – Aeródromo de Itápolis
SERIPA	Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
SIPAER	Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
VFR	<i>Visual Flight Rules</i> – Regras de voo visual

AERONAVE	Modelo: 56-C-1 Matrícula: PP-HMS	Operador: Aeroclube de Itápolis
OCORRÊNCIA	Data/hora: 08 SET 2008 / 19:40UTC Local: Cândido Rodrigues Lat. 21°09'18"S- Long. 047°15'41"W Município – UF: Cândido Rodrigues – SP	Tipo: Falha do motor em voo

1 INFORMAÇÕES FACTUAIS

1.1 Histórico da ocorrência

A aeronave decolou às 16h do aeródromo de Itápolis (SDIO), com um piloto e uma passageira a bordo, a fim de realizar um circuito fechado de treinamento.

Após 40 minutos de voo, a 20 milhas náuticas (NM) do Aeródromo de Itápolis, quando estava sobrevoando a cidade de Cândido Rodrigues, SP, ocorreu uma falha do motor.

O piloto, decidiu por efetuar o pouso de emergência em uma estrada vicinal nas imediações daquela cidade. Na final para pouso, a aeronave perdeu velocidade, entrando na condição de estol. No impacto contra o solo, a aeronave sofreu o colapso dos trens de pouso principal e o amassamento das pás da hélice.

1.2 Danos pessoais

Lesões	Tripulantes	Passageiros	Terceiros
Fatais	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	01	01	-
Illesos	-	-	-

1.3 Danos à aeronave

A aeronave sofreu danos graves na fuselagem, na hélice, no motor e no trem de pouso.

1.4 Outros danos

Não houve.

1.5 Informações acerca do pessoal envolvido

1.5.1 Informações acerca dos tripulantes

Horas voadas	
Discriminação	PILOTO
Totais	54:00
Totais nos últimos 30 dias	07:05
Totais nas últimas 24 horas	00:00

Neste tipo de aeronave	51:00
Neste tipo nos últimos 30 dias	07:05
Neste tipo nas últimas 24 horas	00:00

Obs.: As horas voadas foram fornecidas pelo piloto.

1.5.1.1 Formação

O piloto foi formado pelo Aeroclub de Itápolis, no ano de 2008.

1.5.1.2 Validade e categoria das licenças e certificados

O piloto possuía Licença de Piloto Privado (PPR), expedida em 08 JUL 2008, e estava com o Certificado de Habilitação Técnica (CHT) para Monomotor Terrestre (MNTE) válido.

1.5.1.3 Qualificação e experiência de vôo

O piloto estava qualificado, porém possuía pouca experiência de vôo.

1.5.1.4 Validade da inspeção de saúde

O piloto estava com o Certificado de Capacidade Física (CCF) válido.

1.5.2 Aspectos operacionais

O piloto programou o vôo solo para esta data específica, transportando como passageira a sua genitora, pois estava sendo realizada, neste dia, a 160ª Festa de Nossa Senhora da Conceição Montesina, na cidade de Aparecida do Monte Alto.

Decolou da cidade de Itápolis para realizar um circuito fechado, tendo como destino inicial a cidade de Cândido Rodrigues. De acordo com o planejamento, seriam 20 milhas náuticas (NM) com aproximadamente 18 minutos de vôo.

Na vertical de Cândido Rodrigues, aprou a pequena vila de Aparecida do Monte Alto, distante 5 milhas, com tempo aproximado de 4 minutos de vôo. Após sobrevoar o vilarejo, por aproximadamente 8 minutos, aprou a cidade de Fernando Prestes, distante 6 milhas e um tempo de vôo de aproximadamente 5 minutos, localidade sobre a qual sobrevoou por 5 minutos.

Em seguida, retornou para a cidade de Cândido Rodrigues, distante 5 milhas (NM), com um tempo aproximado de 4 minutos de vôo, permanecendo na sua vertical por 8 minutos.

Em Cândido Rodrigues, realizou o sobrevôo do posto de combustível da família, quando o piloto e a passageira trocaram acenos com um familiar comum, que estava no pátio de estacionamento. Em seguida, o piloto iniciou uma curva ascendente à direita, quando, a cerca de 700 pés de altura, ocorreu uma falha do motor.

Após realizar algumas tentativas de incrementar a potência do motor, o piloto relatou que este ameaçava retornar a um funcionamento normal, mas não se mantinha. Informou ainda que, quando o motor voltou a falhar, efetuou cheques da seletora de combustível, dos magnetos e da mistura de combustível.

Com a constatação dos insucessos nas tentativas de normalizar o funcionamento do motor, o piloto afirmou que olhou para o lado e avistou o cemitério da cidade, vindo a lembrar da existência de uma estrada vicinal nas proximidades.

Decidiu, então, por realizar o pouso na estrada vicinal Libero Formigoni, que ligava as cidades de Cândido Rodrigues e Monte Alto. Informou, porém, que, ao realizar a manobra, percebeu a existência de algumas árvores que obstruíam a rampa ideal de planeio para o pouso.

Essa constatação o teria levado a realizar uma manobra brusca, cabrando a aeronave para ultrapassá-las, ocasionando o estol da aeronave.

O piloto alegou que pressionou o pedal direito, buscando girar a aeronave em direção a um terreno com características de pasto, na lateral direita da estrada, realizando o pouso brusco, já com a aeronave totalmente sem sustentação.

A Instrução do Comando da Aeronáutica - ICA 100-12, de 03NOV2005, Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo, em seu item 5.1.4, letra (a), estabelecia: *“Exceto em operação de pouso e decolagem, o voo VFR não será efetuado: (a) sobre cidades, povoados, lugares habitados ou sobre grupos de pessoas ao ar livre, em altura inferior a 300 m (1000 pés) acima do mais alto obstáculo existente num raio de 600m em torno da aeronave”*.

O Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica - RBHA 91 – Regras Gerais de Operação para Aeronaves Civis, em seu item 91.119, letra (b), estabelecia: *“Exceto quando necessário para decolagem ou pouso, nenhuma pessoa pode operar uma aeronave abaixo das seguintes altitudes: sobre qualquer área densamente povoada de uma cidade ou sobre qualquer conjunto de pessoas ao ar livre, uma altitude de 1.000 pés (300 metros) acima do mais alto obstáculo dentro de um raio horizontal de 2.000 pés (600 metros) em torno da aeronave”*.

Constava no Manual da Aeronave que o procedimento para troca da seletora de combustível da posição “inferior” para a posição “ambos”, com regresso para a posição “inferior”, deveria ser realizado em voo de longa duração.

O Manual também alertava de que, nesse procedimento, poderia ocorrer o transbordamento do tanque inferior. Assim, neste voo, de curta duração, não seria necessário adotar tal procedimento.

O piloto citou que durante o voo, realizou a troca da seletora, da posição “inferior” para a posição “ambos”, retornando posteriormente, para a posição “inferior”.

O piloto não realizou os procedimentos de emergência preconizados para “falha do motor em voo” e de “pouso forçado”, pois a aeronave foi encontrada com a mistura em rica, os magnetos ligados e a seletora aberta no tanque inferior.

1.6 Informações acerca da aeronave

Aeronave com número de série 1175, fabricada pela Indústria Aeronáutica Neiva Ltda., em 1962, Certificado de Matrícula (CM) número 4609, expedido em 03 SET 2001, tendo como proprietário o Aero clube de Itápolis. O Certificado de Aeronavegabilidade (CA) estava válido.

Como última inspeção registrada na caderneta, constava uma inspeção programada de 25 horas, realizada em 21 AGO 2008, na EJ - Aero Agrícola Ltda., tendo voado 692 horas após a revisão geral.

A última Inspeção Anual de Manutenção (IAM), realizada em 07 ABR 2007, constava da caderneta de célula, por ocasião da renovação do Certificado de Aeronavegabilidade, realizado em 17 OUT 2007, cuja a validade passaria a ser até 17 OUT 2008.

Foi emitido um “Laudo de Vistoria de Aeronave de Asa Fixa” da ANAC, realizado pela GER-4, com validade da IAM para 12 JUN 2009.

Foi observado, na caderneta de motor, que não constava, nos registros das inspeções realizadas, o registro da “condição necessária de retorno ao serviço”, conforme preconizado no RBHA 43, seção 9.

Foi constatada a falta de controle de horas das cadernetas, notadamente no que se refere à relação existente entre as “horas totais” e “horas após a Revisão Geral”.

1.7 Informações meteorológicas

As condições meteorológicas eram favoráveis ao vôo.

1.8 Auxílios à navegação

Nada a relatar.

1.9 Comunicações

Nada a relatar.

1.10 Informações acerca do aeródromo

O acidente ocorreu fora de aeródromo.

1.11 Gravadores de vôo

Não requeridos e não instalados.

1.12 Informações acerca do impacto e dos destroços

O impacto ocorreu após um toque brusco contra o terreno, causado por perda de sustentação da aeronave.

1.13 Informações médicas, ergonômicas e psicológicas

1.13.1 Aspectos médicos

Não pesquisado.

1.13.2 Informações ergonômicas

Nada a relatar.

1.13.3 Aspectos psicológicos

Não pesquisado.

1.13.3.1 Informações individuais

Nada a relatar.

1.13.3.2 Informações psicossociais

Nada a relatar.

1.13.3.3 Informações organizacionais

Nada a relatar.

1.14 Informações acerca de fogo

Não houve fogo.

1.15 Informações acerca de sobrevivência e/ou de abandono da aeronave

O piloto auxiliou a passageira a abandonar a aeronave, utilizando a porta da aeronave.

1.16 Exames, testes e pesquisas

Nada a relatar.

1.17 Informações organizacionais e de gerenciamento

A guarda dos destroços estava a cargo do Aeroclube de Itápolis, todavia, o carburador da aeronave fora enviado pela EJ – Escola de Aeronáutica Civil Ltda. para os Estados Unidos da América, sem o conhecimento e a autorização da CIAA, que só veio a tomar conhecimento do fato quando requereu a peça para a análise.

No documento de envio não constava a data de remessa, todavia, um funcionário da empresa relatou que a peça fora encaminhada em FEV 2009, possivelmente levada, pessoalmente, pelo presidente do Aeroclube de Itápolis (sic), retornando à EJ – Escola de Aeronáutica Civil Ltda., em 03 ABR 2009, com a citação de “rejeitado”.

Ressalta-se que a guarda do material estava a cargo do Aeroclube de Itápolis e não da EJ – Escola de Aeronáutica Civil Ltda. Todavia, a gestão das duas entidades se confunde, sob o manto de uma legislação obsoleta e a carência de uma fiscalização eficaz por parte da agência reguladora da aviação civil.

Durante a mesma visita, foi constatado que o Aeroclube de Itápolis possuía uma boa estrutura, em termos de organização da instrução em aviões. Os manuais de voo estavam atualizados e os manuais do curso de formação de piloto privado apresentavam todas as informações necessárias, incluindo as missões a serem realizadas, as manobras e os exercícios previstos para cada fase, com os níveis de aprendizagem a serem atingidos.

1.18 Informações adicionais

Nada a relatar.

1.19 Utilização ou efetivação de outras técnicas de investigação

Nada a relatar.

2 ANÁLISE

O piloto recém formado, por desconhecimento ou por intencional violação de regras de tráfego aéreo, estava voando abaixo de 1.000 pés de altura, mínimo previsto para o voo VFR. Este fato foi decisivo na escolha do local para efetuar o pouso de emergência para a realização dos procedimentos de emergência previstos no *check-list*.

A pouca experiência do piloto, provavelmente, fez com que ele direcionasse, inicialmente, toda atenção para a realização dos procedimentos de emergência, tentando reacender o motor, sem observar que estava à baixa altura e que deveria se antecipar na escolha de um local mais adequado para o pouso de emergência.

Sendo residente na localidade de Cândido Rodrigues, o piloto conhecia muito bem a cidade, tanto que identificou o cemitério e a estrada vicinal que existia ao lado. Todavia,

foi surpreendido pela existência de árvores na curta final para o pouso forçado, optando, por aterrissar no terreno ao lado, uma área de pasto. Pela demora em definir o local para o pouso, não foi possível selecionar uma área que se apresentasse mais adequada.

Os erros encontrados nos registros das inspeções denotam falta de supervisão, tanto por parte dos profissionais da oficina responsável pelos lançamentos, como pelos integrantes da administração do aeroclube. Além disso, os erros foram se acumulando, sem que houvesse a devida atenção por parte do órgão fiscalizador, que permitiu a evolução dessa situação.

Quanto à falha do motor, foram elaboradas duas hipóteses, a primeira relacionada à utilização da seletora de combustível em vôo. O piloto citou que realizou a troca da seletora, da posição “inferior” para “ambas”, retornando, após, para a posição “inferior”, quando, num vôo como este, de curta duração, não seria necessário adotar tal procedimento.

O posicionamento incorreto da seletora pode ter comprometido o fluxo de combustível para o motor. No entanto, o piloto como relatou que a falha ocorreu 8 minutos após o retorno da seletora para a posição “inferior”, caso houvesse uma falha neste fluxo, a mesma ocorreria pouco tempo depois da troca de posições da seletora.

A segunda mais provável hipótese, seria a falha no carburador. De acordo com o piloto, ele realizou algumas tentativas para a normalização do funcionamento do motor. O motor apresentava, inicialmente, uma resposta positiva, vindo a retornar a situação de mau funcionamento. Esta informação sinaliza uma provável falha no sistema de combustível, particularmente do carburador.

Quanto a esta hipótese, a investigação ficou totalmente prejudicada, pois o carburador havia sido enviado pela Empresa EJ – Escola de Aeronáutica Civil Ltda. para os Estados Unidos da América, à revelia da Comissão Investigadora de Acidente Aeronáutico (CIAA).

3 CONCLUSÕES

3.1 Fatos

- a) o piloto estava com o CCF válido, possuía licença de PPR e a habilitação técnica para monomotor terrestre estava válida;
- b) o piloto era habilitado, mas possuía pouca experiência de vôo;
- c) as condições meteorológicas eram favoráveis à realização do vôo visual;
- d) a aeronave estava com os Certificados de Matrícula e de Aeronavegabilidade válidos;
- e) as cadernetas estavam desatualizadas e apresentavam diferença no cômputo das horas totais e das horas após a revisão geral;
- f) uma parte do vôo foi realizada abaixo da altitude preconizada pela ICA 100-12 e pelo RBHA 91;
- g) não foi possível determinar a causa da falha do motor da aeronave;
- h) não foi possível pesquisar a falha do carburador;
- i) a aeronave sofreu danos graves no trem de pouso, na hélice, no motor e na sua carenagem; e
- j) o piloto e a passageira saíram com ferimentos leves.

3.2 Fatores contribuintes

3.2.1 Fator Humano

3.2.1.1 Aspecto médico

Não pesquisado.

3.2.1.2 Aspecto psicológico

Não pesquisado.

3.2.1.3 Aspecto operacional

3.2.1.3.1 Julgamento de pilotagem – contribuiu

O piloto dedicou a sua atenção para a realização dos procedimentos de emergência, sem atentar para a baixa altitude da aeronave, obrigando-se a um pouso forçado em um local com obstáculos na sua trajetória.

3.2.1.3.2 Planejamento de vôo – contribuiu

O piloto elaborou o seu planejamento para a realização de um vôo panorâmico, com um objetivo específico, com a sua genitora a bordo, e com a expectativa de sobrevoar um imóvel da família, violando, em determinado momento, as regras de vôo normatizadas.

3.2.1.3.3 Supervisão – contribuiu

O piloto se sentiu à vontade para deliberar a respeito do planejamento do seu vôo, deixando, por conseguinte, de ser supervisionado pela administração operacional do Aeroclub de Itápolis, e fugindo ao alcance do controle dos órgãos de fiscalização.

3.2.3.4 Outro – indeterminado

O piloto não realizou os procedimentos de emergência preconizados pelo Manual do Avião para a realização do pouso forçado.

3.2.2 Fator Material

Não contribuiu.

4 RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA OPERACIONAL (RSO)

É o estabelecimento de uma ação que a Autoridade Aeronáutica ou Elo-SIPAER emite para o seu âmbito de atuação, visando eliminar ou mitigar o risco de uma condição latente ou a consequência de uma falha ativa.

Sob a ótica do SIPAER, é essencial para a Segurança Operacional, referindo-se a um perigo específico e devendo ser cumprida num determinado prazo.

Recomendações de Segurança Operacional emitidas pelo SERIPA IV

Ao Aeroclub de Itápolis, recomenda-se:

RSO (A) 084/2009/SERIPA IV

Emitida em 29 SET 2009

1. Enfatizar aos seus alunos, o cumprimento obrigatório das altitudes mínimas de vôo, conforme previsto na ICA 100-12 e no RBHA 91.

RSO (A) 085/2009/SERIPA IV

Emitida em 29 SET 2009

2. Enfatizar aos seus alunos, a necessidade de realizar um correto planejamento para

execução de qualquer vôo, visando a ampliar a mentalidade de segurança de vôo para os novos pilotos em formação.

RSO (A) 086/2009/SERIPA IV**Emitida em 29 SET 2009**

3. Reforçar aos seus alunos, a necessidade de realizar, quando a situação assim o exigir e de maneira correta e integral os procedimentos de emergência preconizados para cada aeronave.

RSO (A) 087/2009/SERIPA IV**Emitida em 29 SET 2009**

4. Promover a compatibilização das cadernetas das aeronaves do Aeroclube, com as conformidades previstas no RBHA 43.

RSO (A) 088/2009/SERIPA IV**Emitida em 29 SET 2009**

5. Promover a compatibilização das horas de vôo lançadas nas cadernetas das aeronaves do Aeroclube, corrigindo as discrepâncias entre as “horas totais” e as “horas após a revisão geral”.

RSO (A) 089/2009/SERIPA IV**Emitida em 29 SET 2009**

6. Adotar procedimentos que assegurem ao seu efetivo de pessoal o conhecimento de que os destroços de aeronave acidentada não devam ser mexidos, sem a autorização expressa da Autoridade Aeronáutica ou seu representante, exceto durante o salvamento e para garantir a segurança das operações.

À EJ – Escola de Aeronáutica Civil, recomenda-se:**RSO (A) 090/2009/SERIPA IV****Emitida em 29 SET 2009**

1. Adotar procedimentos que assegurem ao seu efetivo de pessoal o conhecimento de que os destroços de aeronave acidentada não devem ser mexidos sem a autorização expressa da Autoridade Aeronáutica ou seu representante, exceto durante o salvamento e para garantir a segurança das operações.

Ao SERIPA IV, recomenda-se:**RSO (A) 091/2009/SERIPA IV****Emitida em 29 SET 2009**

1. Programar a realização de uma Auditoria de Segurança Operacional Especial no Aeroclube de Itápolis.

Recomendações de Segurança Operacional emitidas pelo CENIPA**À Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), recomenda-se:****RSO (A) 109/2010/CENIPA****Emitida em 28/04/2010**

1. Estudar a criação de mecanismos efetivos de fiscalização em aeroclubes e escolas de aviação, de forma a evitar o descontrole entre horas voadas e horas de manutenção, como forma de mitigar a ocorrência de falhas nos motores e sistemas das aeronaves, reduzindo o risco às operações aéreas.

RSO (A) 110/2010/CENIPA**Emitida em 28/04/2010**

2. Programar a realização de uma Auditoria de Segurança Operacional no Aeroclube de Itápolis.

RSO (A) 111/2010/CENIPA**Emitida em 28/04/2010**

3. Programar a realização de uma Auditoria de Segurança Operacional na EJ- Escola de Aeronáutica Civil Ltda.

RSO (A) 112/2010/CENIPA**Emitida em 28/04/2010**

4. Divulgar este Relatório Final, enfatizando a importância do conhecimento de da aplicação das regras de tráfego aéreo previstas na ICA 100-12.

5 AÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA JÁ ADOTADA

Nada a relatar.

6 DIVULGAÇÃO

- Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
- Aeroclubes de Itápolis
- EJ – Escola de Aeronáutica Civil Ltda.
- SERIPA I, II, III, IV, V, VI e VII.

7 ANEXOS

Não há.

Em, 28/04/2010